

**Zeitschrift:** Heimatschutz = Patrimoine  
**Herausgeber:** Schweizer Heimatschutz  
**Band:** 96 (2001)  
**Heft:** 3  
  
**Rubrik:** Echo

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 14.03.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## Brückenbau zum Letzten

# Kunst und Technik nicht das Gleiche

**In der «Heimatschutz»-Ausgabe 2/01 hat Dr. Robert C. Novotny (Zürich) kritisch auf einen in der Nummer 1/01 veröffentlichten Beitrag von Professor Dr. Christian Menn zu verschiedenen Aspekten des modernen Brückenbaus reagiert. Da Novotnys Gedanken aus der Sicht des bekannten Brückenbau-Ingenieurs teilweise korrekturbedürftig sind, geben wir Menn nachstehend nochmals Gelegenheit zu einer Replik. Damit schliessen wir die mit dem Artikel von Lukas Fehr in der Ausgabe 4/00 ausgelöste Diskussion um Formfragen heutiger Brückenbautechnik.**

Prof. Dr. Christian Menn, ETH Zürich, Chur

«Herr Novotny hat recht, wenn ihm die Trennung von Ingenieur und Architekt nicht gefällt. Das hat aber nichts mit meiner Kritik am Aufsatz von Herrn Fehr zu tun. Es ging nicht um irgend einen «Röstigraben», sondern im Wesentlichen um die Frage, wie der Entwurf der Sunnibergbrücke (von mir) entwickelt wurde. Trotzdem, auf ein paar Äusserungen von Herrn Novotny möchte ich doch noch kurz eintreten:

Ich bedauere, dass Lehrveranstaltungen über Baukultur, Gestaltung, Landschaftsplanung, Städtebau etc. in der Ausbildung der Bauingenieurstudenten keinen Platz finden. Nicht zuletzt dadurch ist in der Öffentlichkeit das Bild entstanden, der schlechteste Architekt sei in Gestaltungsfragen immer noch kompetenter als der beste Ingenieur. Es ist auch durchaus möglich, dass fehlende kulturelle Grundlagen im Studium dazu beigetragen haben, dass die Bauingenieure immer mehr Gehilfen anderer Berufsgruppen, Ausführende statt Führende im Bauwesen wurden.

Herr Novotny legitimiert seine Statements mit seiner Doppelausbildung als Ingenieur und Architekt und mehreren akademischen Titeln. Das erweckt den Anschein von Kompetenz; oder vielleicht doch nicht: Weder die grössten Schweizer Brückenbauer Ammann und Maillart und schon gar kein einziger Schweizer «Stararchitekt» bemühten sich um einen Dokortitel. Wissenschaftliche Analysen und praktische Synthesen sind eben Tätigkeiten, die ziemlich weit auseinander liegen. So sollte man mit dem Vergleich von gotischen Kathedralen und modernen

Brücken vorsichtig sein. Kirschen und Nüsse sind zwar beides Obst und wachsen auf Bäumen; trotzdem besteht ein kleiner, aber wichtiger Unterschied: Man isst nicht das Gleiche davon. Selbstverständlich weisen Tunnel, Brücken, Schulhäuser und Museen Gemeinsamkeiten auf. Die Konzepterarbeitung dieser Bauwerke beruht aber auf unterschiedlichen Grundlagen und Fachkenntnissen und ist völlig verschieden. Übrigens, Maillart hat bei der Konzepterarbeitung seiner besten Brücken keine Architekten beigezogen; Herr Novotny sollte ihn deswegen nicht als hoffnungslosen Spezialisten bezeichnen.

Alle modernen Bauwerke positionieren sich auf einer Achse zwischen Wissenschaft und Kunst; aber sicher nicht am gleichen Ort, und sie weisen somit auch bei weitem nicht das gleiche Mass an künstlerischer Freiheit auf. Es ist einfacher, Brückenkonzepte aus Tragkonstruktionen als aus kunstvollen Phantasiegebilden zu entwickeln. Ich bin aber durchaus mit Behrens' These einverstanden, dass «Form, Beanspruchung und Material ein Beziehungsdreieck bilden, das man von jeder Seite her beginnen kann, ...»; aber das hat praktisch nichts mit der übergeordneten Konzepterarbeitung zu tun.

Baukosten (Betriebskosten sind dazu weitgehend proportional) sind einfache, messbare Werte, um Wirtschaftlichkeit zu definieren. Die Aufrechnung theoretisch ermittelter Unterhaltskosten wird bereits sehr heikel, weil diese meistens dort anfallen, wo das Bauwerk (sehr unbeabsichtigt) Mängel aufweist, und weil die theoretische

Nutzungsdauer sehr oft bei weitem nicht mit der realen Nutzungsdauer übereinstimmt. Und mit der willkürlichen Gewichtung von Baustoff-, Herstellungs- und Arbeitskomponenten auf Grund von Emissionen, Energiebedarf, Unfallrisiko usw. verlässt man (vermutlich, um Verwirrung zu erzeugen) jedes gesicherte Terrain. Man kann zwar durchaus über das Thema «Der Aufwand an Primärenergie als Leitparameter im Brückenentwurf» eine Dissertation von einem jungen Absolventen schreiben lassen, der dann daraus seine Kompetenz im Brückenbau ableitet. Das wäre aber nur wieder eine jener Doktorarbeiten, die da und dort etwas zur Verwirrung, aber nirgends etwas zur Klarheit beitragen.

Brückenbau befindet sich nahe bei der exakten Wissenschaft. Die künstlerische Freiheit ist hier beschränkt. Kriterien für ästhetische Qualität sind nicht (wie leider in der Architektur immer öfter üblich) aktuelle Trends, funktionslose Originalität, gekünstelte metaphorische Beziehungen, Provokation kontroverser Diskussionen, Ergebnisse geschickt organisierter PR-Aktionen usw. Im Brückenbau nähert sich ästhetische Qualität mit der technischen und kulturellen Integration der Brücke in ihr Umfeld einerseits und der Beziehung zu Gleichgewicht, Ausgewogenheit, Einheitlichkeit, Ordnung usw. andererseits weitgehend rationalen Kriterien; durchaus im Sinne (des wohl etwas zu optimistischen) Gedankens von Le Corbusier: «L'ingénieur, inspiré par la loi d'économie et conduit par le calcul, nous met en accord avec les lois de l'univers».

Visualisierte technische Effizienz hat übrigens nichts mit tatsächlicher technischer Effizienz zu tun; es geht dabei lediglich um die Vermittlung des Eindrucks, mit geringem Baustoffaufwand werde eine ausserordentliche technische Leistung erbracht, was unter Umständen sehr teuer sein kann. Und noch etwas: Richard Coray war Zimmermann und Lehrgerüstbauer. Er hat ganz sicher keine Brücken der Rhätischen Bahn gebaut, wie Herr Dr. Novotny schreibt.»